WIKIPEDIA

Teknologi

Teknologi er praktisk utførelse, anvendelse av og kunnskapen om redskaper, maskiner, teknikker, systemer eller metoder i håndverk eller industri i den hensikt å løse et problem eller utføre en særskilt funksjon.[1] Det kan også referere til bearbeidelse av råvarer og anvendelse av vitenskapelig resultater for å oppnå bestemte mål, foruten til en samling av redskaper, maskineri og prosedyrer.[1] Teknologi har betydelig innvirkning på mennesker foruten også andre levende veseners mulighet til å kontrollere og tilpasse seg deres naturlige miljø.



Ved midten av 1900-tallet hadde mennesker oppnådd å mestre teknologi i en slik grad at det kunne forlate Jordens atmosfære for første gang og utforske verdensrommet.

Menneskers bruk av teknologi begynte med omformingen av naturlige ressurser til enkle redskaper, som steinaldermennesker som fra å bruke en hvilken som helst stein, valgte ut en særskilt stein, som flint, og til å bearbeide og spisse denne steinen til et særskilt redskap. Den forhistoriske oppdagelsen av muligheten til å kontrollere ild økte tilgjengeligheten av matressurser og oppdagelsen av hjulet lettet muligheten for å reise og frakte med seg gjenstander over lengre distanser og i å kontrollere miljøet. Nyere teknologiske utviklinger, inkludert trykkepressen, telefonen, og Internett, har minsket de fysiske skrankene og avstandene til å kommunisere, og har gjort det mulig for mennesker å samhandle fritt på en global skala. Imidlertid blir ikke all teknologi benyttet i fredelig hensikt; utviklingen av våpen og våpensystemer i en stadig økende destruktiv kraft har hatt jevn økning gjennom historien, fra enkle klubber til kjernefysiske våpen.

Teknologi har hatt betydelig innflytelse på samfunnet og dets omgivelser i et antall måter. I mange samfunn har teknologi hjulpet til å utvikle mer avanserte økonomier (inkludert dagens globale økonomi) og har gjort det mulig med en underholdningsindustri. Mange teknologiske prosesser produserer samtidig uønsket biprodukter som eksempelvis forurensning og uønskede effekter som utarming av naturlige ressurser, som er skadelig for Jorden og for dens miljø. Ulik iverksettelse og implementering av teknologi har påvirket samfunnets verdier og ny teknologi fører ofte til diskusjon om nye etiske eller moralske spørsmål eller problemstillinger. Eksempler omfatter blant annet forestillinger om effektivitet i henhold til menneskelig produktivitet, et begrep som opprinnelig ble benyttet kun i henhold til maskiner, og til utfordringen av tradisjonelle regler og konservative forestillinger om dens effekt på samfunnet, eksempelvis innføring av transportmidler som bil og kunnskap- eller underholdningsmedier som film.

Filosofiske debatter har oppstått over dagens og framtidens bruk av teknologi i samfunnet, hvor det er uenighet om teknologi forbedrer de menneskelige forhold og betingelser, eller om de tvert imot forverrer dem. En del religiøse grupper, som amisher i USA, forsøker å låse eller fastholde den teknologiske utviklingen på et bestemt utviklingstrinn, eksempelvis ved å akseptere transport med hest, men ikke motorfartøyer, aksepterer strøm, men ikke over et strømnett. Nyluddisme, anarkoprimitivisme og lignende bevegelser kritiserer teknologi som uønsket i samfunnet ved at det skader miljøet og fremmedgjør mennesker; det motsatte, talsmenn av framskrittsvennlige ideologier ser teknologisk progresjon som hovedsakelig fordelaktig for menneskelige samfunn og menneskelige betingelser. Utviklingen av teknologi

har inntil nylig vært sett som begrenset til kun mennesker, men nyere vitenskapelige undersøkelser indikerer at enkelte andre pattedyr har utviklet enkle redskaper og lært seg å videreføre kunnskapen om dem til nyere generasjoner.

Definisjon og bruk av begrepet

Ordet teknologi kommer fra greske τεχνολογία (*technología*); fra τέχνη (*téchnē*), i betydningen «kunst, dyktighet, håndlag, ferdighet», og --λογία (*-logía*), i betydningen «studiet av -».[2][3] Begrepet kan også bli benyttet i generelt eller til særskilte områder; eksempelvis *konstruksjonsteknologi*, *medisinsk teknologi*, og *informasjonsteknologi*. I forskningssammenheng benyttes tidvis mer særskilte begreper som ingeniørvitenskap eller teknikkvitenskap. Begrepet teknologi kan også benyttes som en generell betegnelse på den tekniske kunnskapen som finnes i et samfunn. En person som har en kvalifisert utdannelse innenfor teknologi kalles vanligvis for ingeniør, mens benevnelsen teknolog reserveres for en person med teknologisk utdanning, eller er en teknologisk fagperson.[4]

Vitenskap, teknikk og teknologi

Skillet mellom vitenskap, teknikk og teknologi er ikke alltid klart. Vitenskap er begrunnet forskning eller undersøkelse av fenomener som tar sikte på å oppdage varige prinsipper blant elementene i et fenomenperspektiv ved å bruke formelle teknikker som vitenskapelig metode.[5] Teknologier er vanligvis ikke utelukkende produkter av vitenskap, fordi de må tilfredsstille krav som nyttefunksjon, brukervennlighet og sikkerhet.

Teknikk er den målrettede prosessen med å utforme og lage verktøy og systemer for å utnytte naturlige fenomener for praktiske menneskelige formål, ofte (men ikke alltid) ved hjelp av resultater og teknikker fra vitenskapen. Utvikling av teknologi kan bygge på mange felter av kunnskap, det være seg vitenskapelig, engineering, matematisk, språklig og historisk kunnskap for å oppnå noen praktiske resultater.

Teknologi er ofte en konsekvens av vitenskap og teknikk - selv om teknologien som en menneskelig aktivitet kommer før de to andre. For eksempel kan vitenskapen studere strømmen av elektroner i elektriske ledere ved hjelp av allerede eksisterende verktøy og kunnskap. Kunnskap som oppnås ved hjelp av dette kan deretter brukes av ingeniører til å lage nye verktøy og maskiner, for eksempel halvlederdatamaskiner, og andre former for avansert teknologi. I denne forstand kan både forskere og ingeniører anses som teknologer, de tre feltene blir ofte regnet som ett i forbindelse med forskning og referanse.[6]

De nøyaktige forholdet mellom vitenskap og teknologi i særdeleshet har vært diskutert av forskere, historikere og politikere siden slutten av det 20. århundre, blant annet fordi debatten kan påvirke finansiering av grunnforskning og anvendt vitenskap. I kjølvannet av andre verdenskrig ble det for eksempel i USA ansett at teknologien rett og slett var «anvendt vitenskap» og at å finansiere grunnforskning var å høste teknologiske resultater etter en tid. En artikulering av denne filosofien kan bli funnet eksplisitt i Vannevar Bush' avhandling om etterkrigstidens forskningspolitikk, *Science - The Endless Frontier*: «Nye produkter, nye næringer, og flere jobber krever kontinuerlig tillegg til kunnskap naturlovene ... Denne viktige nye kunnskapen kan bare oppnås gjennom grunnleggende forskning.» På slutten av 1960-tallet kom dette synet under direkte angrep, noe som førte til tiltak for å finansiere forskning på bestemte oppgaver (tiltak som møtte motstand i de vitenskapelige miljøene). Spørsmålet forblir omstridt, selv om de fleste analytikere ikke anerkjenner en modell der teknologi rett og slett er et resultat av vitenskapelig forskning.[7][8]

Referanser

1. ^ [a] [b] Bokmålsordboka: «Teknologi» (http://ordbok.uib.no/perl/ordbok.cgi?OPP=teknologi&bokmaal=+&ordbok=bokmaal)
2. ^ «Definition of technology» (http://mw1.merriam-webster.com/dictionary/technology) Arkivert (https://web.archive.org/web/20120426134531/http://mw1.merriam-webster.com/dictionary/technology) 26. april 2012 hos Wayback Machine.. Merriam-Webster.
3. ^ Technology (http://www.etymonline.com/index.php?allowed_in_frame=0&search=technology&searchmode=none), Etymonline.com
4. ^ Bokmålsordboka: «Teknolog» (http://ordbok.uib.no/perl/ordbok.cgi?OPP=teknolog&bokmaal=+&ordbok=bokmaal)
5. ^ «Science». Besøkt 17. februar 2007.
6. ^ «Intute: Science, Engineering and Technology». Intute. Besøkt 17. februar 2007.
7. ^ Wise, George (1985). «Science and Technology». *Osiris (2nd Series)*. 1: 229–246..
8. ^ Guston, David H. (2000). *Between politics and science: Assuring the integrity and productivity of research*. New York: Cambridge University Press. ISBN 0-521-65318-5..
